透明体検出(PETボトル検出)・小型光電センサ

E3ZM-B

驚異の検出性能、PETボトル検出センサ

- ボトル形状・位置・内容物に依存しない新検出方式
- 汚れ、温度の影響に対する自動補正機能を搭載
  (形E3ZM-B□T除く)
- ボリウム調整タイプも品揃え(形E3ZM-B□T)
- PET・樹脂・ガラスなど様々な透明体を検出

⚠ 8ページの「**正しくお使いください**」をご覧ください。

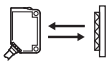
規格認証対象機種などの最新情報につきましては、当社Webサイト(www.fa.omron.co.jp/)の「**規格認証/適合**」をご覧ください。

種類／標準価格

(◎印の機種は標準在庫機種です。無印(受注生産機種)の納期についてはお取引き商社にお問い合わせください。)

本体 【外形寸法図➔P.10】

赤色光

検出方式	形状	感度調整	接続方式	検出距離	専用反射板	形式 NPN出力	形式 PNP出力	標準価格(￥)
回帰反射形(M.S.R.機能付)		ティーチングタイプ	コード引き出しタイプ(2m)	500mm〔100mm〕*	別売	◎形E3ZM-B61 2M	形E3ZM-B81 2M	18,500
			コネクタタイプ(M8・4極)			形E3ZM-B66	形E3ZM-B86	19,300
			コード引き出しタイプ(2m)		付属	◎形E3ZM-B61-C 2M	形E3ZM-B81-C 2M	20,000
			コネクタタイプ(M8・4極)			形E3ZM-B66-C	形E3ZM-B86-C	20,800
		ボリウムタイプ	コード引き出しタイプ(2m)		別売	◎形E3ZM-B61T 2M	◎形E3ZM-B81T 2M	18,500
			コネクタタイプ(M8・4極)			◎形E3ZM-B66T	◎形E3ZM-B86T	19,300
			コード引き出しタイプ(2m)		付属	◎形E3ZM-B61T-C 2M	形E3ZM-B81T-C 2M	20,000
			コネクタタイプ(M8・4極)			形E3ZM-B66T-C	形E3ZM-B86T-C	20,800

＊センサと反射板の距離は[ ]内の数値以上離して、設置してください。

アクセサリ

専用回帰反射板 (必須)形式によりセンサに付属しておりますので備考欄を確認ください。【外形寸法図➔P.12】

種類	形式	検出距離(定格) 形E3ZM-B□1(T)/-B□6(T)	標準価格(￥)	数量	備考
特殊偏光タイプ	◎形E39-RP1	500mm〔100mm〕*	1,500	1	形E3ZM-B□□(T)-Cには付属しています。センサ本体には付属していません。
	◎形E39-RSP1	250mm〔0mm〕*	1,500	1	センサ本体には付属していません。M.S.R.機能は有効です。
	◎形E39-RP37	250mm〔0mm〕*	1,500	1	センサ本体には付属していません。M.S.R.機能は有効です。

注. 従来の弊社製回帰反射板(形E39-R1/-R1S/-R2/-R3/-R9/-R10/-R1K/-RS1/-RS2/-RS3など)は使用できません。
＊センサと反射板の距離は[ ]内の数値以上離して、設置してください。

取りつけ金具 センサに付属しておりませんので必要に応じてご注文ください。【外形寸法図→形E39-L/E39-S/E39-R】

形状	形式	標準価格（￥）	数量	備考	形状	形式	標準価格（￥）	数量	備考
	◎形E39-L153（SUS304）＊1	300	1個	取りつけ金具		◎形E39-L98（SUS304）＊2	700	1個	保護カバー金具
	◎形E39-L104（SUS304）＊1	325	1個			◎形E39-L150（SUS304）	1,250	1個	〈センサアジャスタ〉 コンベアなどのアルミフレーム・レールに簡単取りつけ・簡単調整。 左・右の調整時
	◎形E39-L43（SUS304）＊2	440	1個	ヨコ形取りつけ金具		◎形E39-L151（SUS304）	1,350	1個	
	◎形E39-L142（SUS304）＊2	500	1個	ヨコ形保護カバー金具					
	◎形E39-L44（SUS304）	410	1個	背面取りつけ用金具		◎形E39-L144（SUS304）＊2	700	1個	小形保護カバー金具

注. 透過形の場合は、投・受光器用に2個ご発注ください。
＊1. コネクタタイプはセンサ真下に取りつけ面があると使用できません。その場合はコネクタ中継タイプを使用してください。
＊2. コネクタタイプは使用できません。

センサI/Oコネクタ(片側コネクタ)（コネクタタイプ 必須)センサに付属しておりませんので必ずご注文ください。【外形寸法図→形XS3】

サイズ	コードの仕様	形状	コードの種類		形式	標準価格（￥）
M8（4極）	標準コード	ストレート形 ＊1	2m	4線式	◎形XS3F-E421-402-A	1,600
			5m		◎形XS3F-E421-405-A	2,000
		L形 ＊1＊2	2m		◎形XS3F-E422-402-A	1,600
			5m		◎形XS3F-E422-405-A	2,000

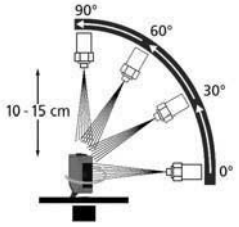
注. ケーブル仕様：外皮材質 PVC、ナット材質 ステンレス(SUS316L)、保護構造 IP67(IEC60529規格)
高圧水洗浄をされる場合は、IP69Kに対応したI/Oコネクタをご使用ください。
＊1. コネクタは、かん合した後、回転しません。
＊2. コード引き出し方向は、センサ投・受光面の180度反対方向で固定されます。

ご購入 当社販売店 または オムロンFAストア → www.fa.omron.co.jp
OMRON

定格／性能

項目			
検出方式		回帰反射形(P-opaquing機能＊1 による。M.S.R.機能あり)	
形式	NPN出力	形E3ZM-B61(-C)/-B66(-C)	形E3ZM-B61T(-C)/-B66T(-C)＊2
	PNP出力	形E3ZM-B81(-C)/-B86(-C)	形E3ZM-B81T(-C)/-B86T(-C)＊2
検出距離		100～500mm(形E39-RP1使用時)	
標準検出物体		透明丸型PETボトル500ml(φ65mm)	
指向角		本体　：3～10° 反射板：30°	
光源(発光波長)		赤色LED(650nm)	
電源電圧		DC10～30Vリップル(p-p)10%含む	
消費電力		450mW以下(電源電圧30V時 消費電流15mA以下)	25mA以下
制御出力		負荷電源電圧DC30V以下、負荷電流100mA以下(残留電圧 2V以下) オープンコレクタ出力(NPN/PNP出力 形式によって異なります)	
動作モード		入光時ON／しゃ光時ON ケーブル切替方式	入光時ON／しゃ光時ON スイッチ切替方式
保護回路		電源逆接続保護、負荷短絡保護、相互干渉防止機能、出力逆接続保護	
応答時間		動作・復帰：各1ms以下	
感度調整		ティーチング方式	単回転ボリウム
使用周囲照度		受光面照度 白熱ランプ：3,000lx以下、太陽光：10,000lx以下	
周囲温度範囲		動作時：−40～+60℃＊3＊4、保存時：−40～+70℃ (ただし、氷結、結露しないこと)	動作時：−25～+55℃＊3、保存時：−40～+70℃ (ただし、氷結、結露しないこと)
周囲湿度範囲		動作時：35～85%RH、保存時：35～95%RH(ただし、結露しないこと)	
絶縁抵抗		20MΩ以上(DC500Vメガにて)	
耐電圧		AC1,000V 50/60Hz 1min	
振動(耐久)		10～55Hz 複振幅1.5mm X、Y、Z各方向 2h	
衝撃(耐久)		500m/s^2 X、Y、Z各方向 3回	
保護構造＊5		IEC60529規格 IP67/DIN40050-9規格 IP69K	
接続方式		コード引出しタイプ(標準コード長2m)／M8・4極コネクタタイプ	
表示灯		動作表示灯(黄色)、安定表示灯(緑色)、ティーチング表示灯(赤色)	
質量(梱包状態)		ケーブルタイプ：約85g コネクタタイプ：約35g	コード引き出し(2m)：約70g コネクタタイプ：約20g
材質	ケース	SUS316L	
	レンズ部	メタクリル樹脂	
	表示部	ポリエーテルサルフォン	
	ボタン部	フッ素ゴム	
	ケーブル	塩化ビニル	
付属品＊6		取扱説明書、専用反射板(形E3ZM-B□□-Cのみ)	

＊1. P-opaquing機能➜**7ページ**をご参照ください。
＊2. ガラス板のような検出物体では十分に受光レベルが減衰しない可能性があります。
次のような場合には、必ず動作環境化で十分な動作確認の上、ご使用ください。
①5℃以上の温度変化がある場合
②センサやリフレクタが振動により揺れる場合
＊3. −25℃以下では、コードを屈曲させないでください。
＊4. 反射板 形E39-RP1使用時。
形E39-RSP1、形E39-RP37の使用周囲温度範囲は−25～+55℃となります。
＊5. 保護構造仕様 IP69Kについて
IP69Kは、ドイツ規格 DIN 40050 PART9 で定められた、高温・高圧水に対する保護規定です。
80℃の湯を、指定の形状のノズルから80～100BARの水圧で、供試体に放水します。水量は、14～16リットル／分です。
供試体とノズルの間隔は10～15cm、放水の方位は 水平方向に0、30度、60度、90度であり、各方位につき30秒ずつ供試体を水平面上で回転させながら、実施します。
＊6. 取りつけ金具は別売。

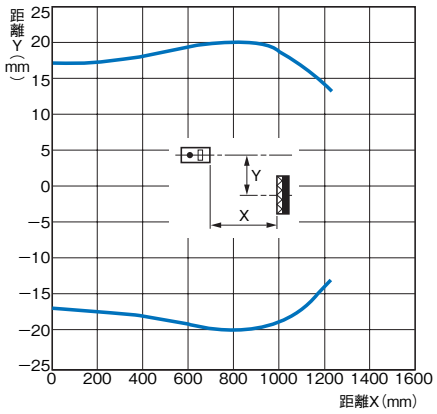


E3ZM-B

特性データ（参考値）

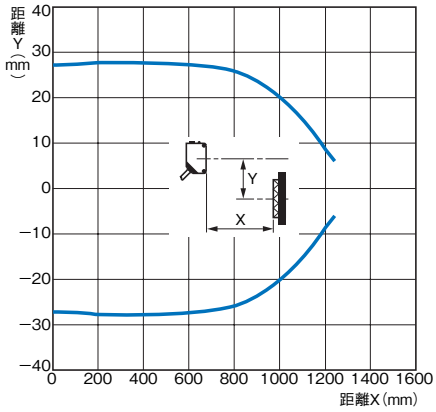
平行移動特性（水平方向）

形E3ZM-B□1/B□6＋
形E39-RP1（専用反射板）



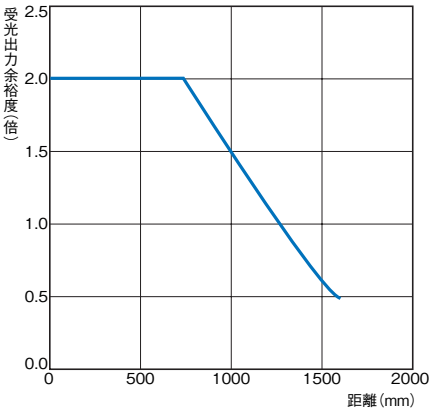
平行移動特性（垂直方向）

形E3ZM-B□1/B□6＋
形E39-RP1（専用反射板）



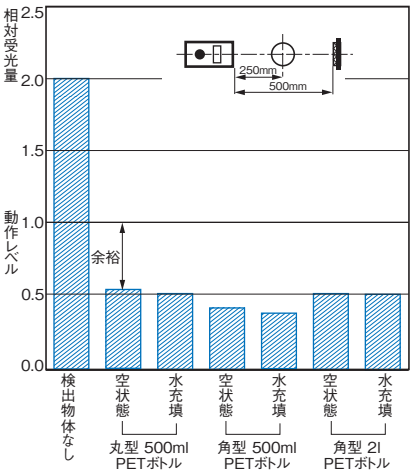
受光出力－距離特性

形E3ZM-B□1/B□6＋
形E39-RP1（専用反射板）

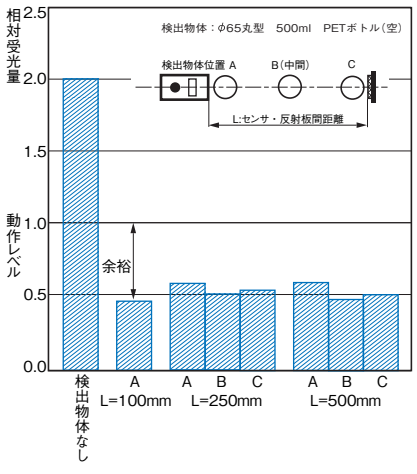


注. AC³機能により、受光出力余裕度は常に2倍に制御されます。

しゃ光時受光出力－検出物体特性



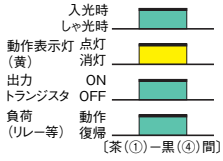
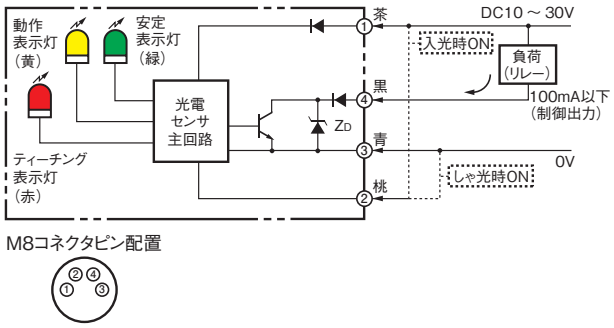
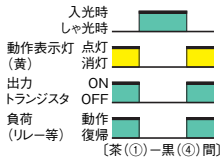
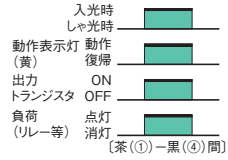
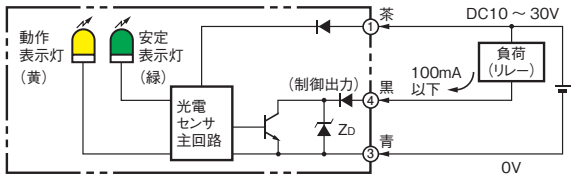
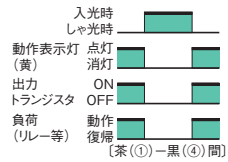
しゃ光時受光出力－位置特性



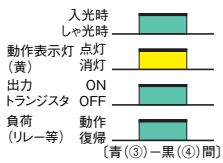
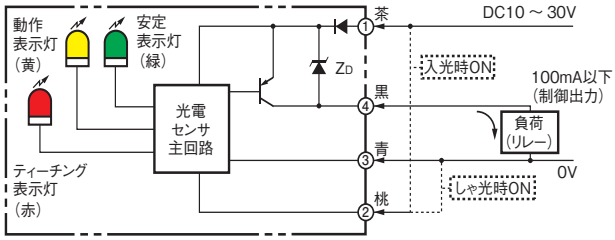
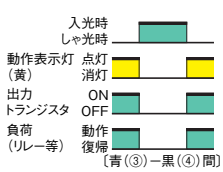
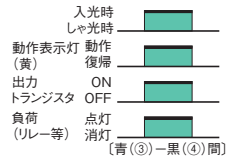
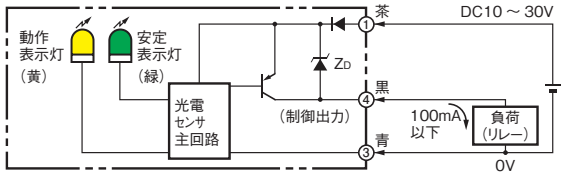
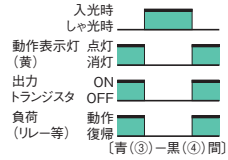
ご購入 当社販売店 または オムロンFAストア → www.fa.omron.co.jp

入出力段回路図

NPN出力

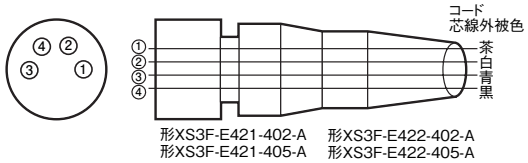
形式	動作モード	タイムチャート	動作切替	出力回路
形E3ZM-B61 形E3ZM-B66	入光時ON		桃色コード(②)を茶色コード(①)に接続	 M8コネクタピン配置
	しゃ光時ON		桃色コード(②)を青色コード(③)に接続または開放	
形E3ZM-B61T 形E3ZM-B66T	入光時ON		スイッチL側（LIGHT ON）	
	しゃ光時ON		スイッチD側（DARK ON）	

PNP出力

形式	動作モード	タイムチャート	動作切替	出力回路
形E3ZM-B81 形E3ZM-B86	入光時ON		桃色コード(②)を茶色コード(①)に接続	 M8コネクタピン配置
	しゃ光時ON		桃色コード(②)を青色コード(③)に接続または開放	
形E3ZM-B81T 形E3ZM-B86T	入光時ON		スイッチL側（LIGHT ON）	
	しゃ光時ON		スイッチD側（DARK ON）	

接続用コネクタ（センサI/Oコネクタ）について

M8-4極コネクタ



形XS3F-E421-402-A　形XS3F-E422-402-A
形XS3F-E421-405-A　形XS3F-E422-405-A

区分	芯線外被色	接続ピンNo.	適用
DC用	茶	①	電源（+V）
	白	②	動作切替 *
	青	③	電源（0V）
	黒	④	出力

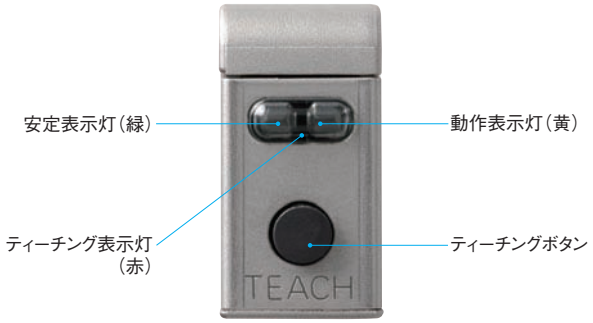
注. 上記オムロン製M8コネクタの仕様はIP67です。
IP69Kが必要な環境では、使用しないでください。
＊形E3ZM-B□□Tにはありません。

E3ZM-B

各部の名称

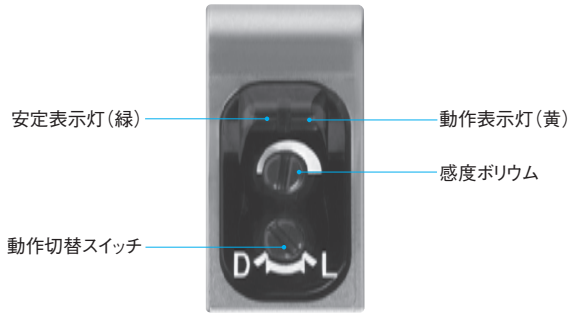
ティーチングタイプ

形E3ZM-B□



ボリウムタイプ

形E3ZM-B□T



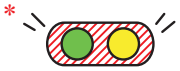
ティーチング方法

※ 出荷状態ではティーチングが未処理であることを表すためにティーチング表示灯（赤）がゆっくりと点滅していますが、これは異常ではありません。以下の要領でティーチングを実行してください。

1. センサと反射板を設置し、光軸調整を実施してください。検出物体は置かないでください。
その後ティーチングボタンを2秒以上押してください。

↓

ティーチング表示灯（赤）が速い点滅を始めます。
押し始めより7秒以内に次の操作を行ってください。（7秒以上経過すると元に戻ります。）



＊安定表示灯（緑）および動作表示灯（黄）の点灯／消灯は、それまでの状態を保持したまま、ティーチング表示灯（赤）が点滅します。

↓

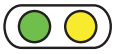
2. 再度ティーチングボタンを押してください。
ティーチングが開始されます。
ティーチング中はティーチング表示灯（赤）が点灯します。

ティーチングOK時

ティーチング表示灯（赤）が消灯し、
正常動作状態になります。

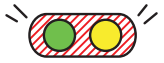
D/ON の場合

L/ON の場合



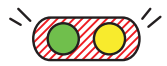
ティーチングNG時

ティーチング表示灯（赤）がゆっくり点滅もしくは速い点滅状態になります。



↓

さらにゆっくりの点滅状態になり、
ティーチング要求状態になります。



↓

1. からやり直してください。

注. ティーチング中にも受光量に応じて、出力・動作表示灯・安定表示灯が変化します。

ご購入 当社販売店 または オムロンFAストア → www.fa.omron.co.jp

OMRON

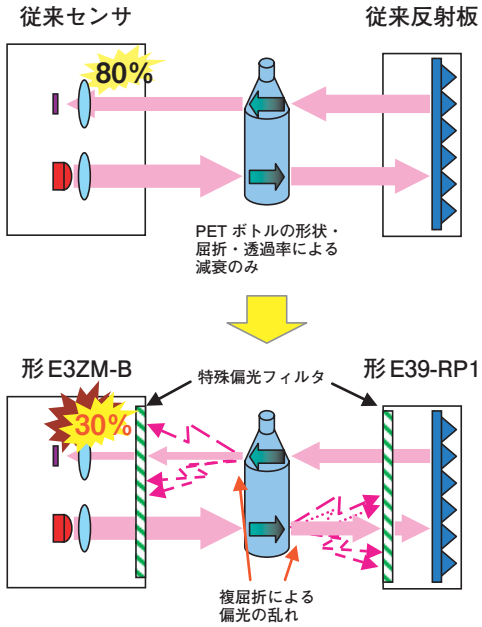
技術説明

複屈折を持つ透明体検出の新技術 PAT
P-opaquing(Polarization-opaquing)機能

従来品のPETボトル検出用光電センサは、PETボトルの形状による屈折や、表面の反射による光量減衰により検出を行っています。しかしこの方式では十分な余裕度を確保することは困難です。

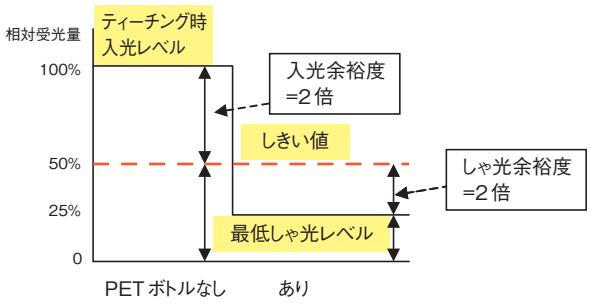
形E3ZM-BはPETボトルの複屈折を利用することで、余裕度を大幅に向上させました。PETボトルを通過する際に乱れた偏光成分をオムロン独自の特殊偏光フィルタによりカット、受光量を大きく減衰させることにより、高い安定検出・簡単な感度調整を実現しました。

“P-opaquing”は、「偏光(Polarization)を応用し、複屈折を持つ透明体を不透明にする(Opaquing)」という意味の造語です。



形E3ZM-Bの実力は、入光時余裕度・しゃ光時余裕度とも2倍以上。

何らかの要因により、受光量が±50%変動したとしても、誤動作が発生しない抜群の安定性を示します。



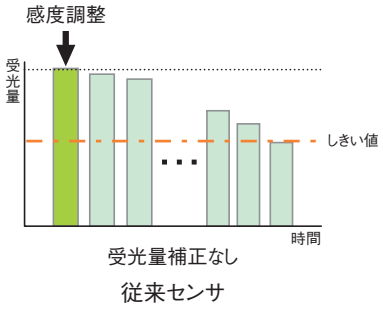
長期安定性を実現する新技術 PAT
AC³ (AC cube: Auto Compensation Control for Contamination)機能 (形E3ZM-B□Tにはありません。)

従来のアンプ内蔵光電センサは、ほこり等のレンズ汚れや周囲温度、LEDの経時変化による受光量変化を補正する機能はなく、透明体のように受光量変化の少ない物体検出に対しては長期安定検出が比較的困難でした。

形E3ZM-Bは、AC³ (ACキューブ)機能を搭載。定期的にモニタした入光時受光量は投光回路にフィードバックされ、受光量＝ティーチング時設定値となるように制御します。

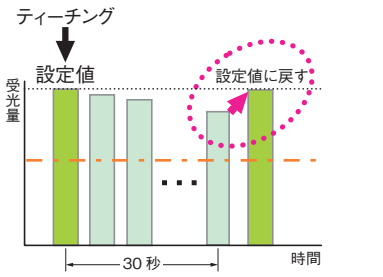
これにより、形E3ZM-Bは長期安定検出を実現、設備のメンテ負担の低減、稼働率向上に貢献します。

注. しゃ光時にはAC³機能は働きません



受光量補正なし

従来センサ



30 秒毎に受光量を補正する。

形 E3ZM-B

正しくお使いください

詳しくは、ご注文に際してのご承諾事項をご覧ください。

⚠警告

安全を確保する目的で直接的または間接的に人体を検出する用途に本製品は使用できません。
人体保護用の検出装置として本製品を使用しないでください。

⚠注意

故障や発火の恐れがあります。
定格電圧を越えて使用しないでください。

破裂の恐れがあります。
AC電源では絶対に使用しないでください。

部品の破損や保護構造の劣化の恐れがあります。
洗浄時に高圧水を1箇所に集中して噴射することはしないでください。

安全上の要点

以下に示すような項目は安全を確保する上で必要なことですので必ず守ってください。

使用環境について

爆発性ガス、引火性ガスのあるところでは使用しないでください。

コネクタの接続

コネクタの抜差しは必ずコネクタカバー部を手で持って行ってください。
形XS3Fをご使用の場合には、固定具は必ず手で締めてください。プライヤなどを使用しないでください。
また締めつけが不充分の場合保護構造が保てなくなったり振動で緩むことがあります。適正締め付けトルクは0.3～0.4N·mです。
その他、市販のコネクタをご使用になる場合は、コネクタメーカの推奨使用条件、推奨締めつけトルクを守って使用してください。

負荷について

負荷は定格以下でご使用ください。

低温環境

冷凍火傷の恐れがあります。低温時に素手で金属表面に触れないでください。

油環境

油環境では使用しないでください。部品の破損や保護構造の劣化の恐れがあります。

改造

分解したり修理・改造をしないでください。

屋外使用

直射日光のあたる場所では使用しないでください。

清掃

有機溶剤(シンナー、アルコールなど)の使用は光学特性や保護構造を劣化させますので使用しないでください。

洗浄について

高濃度の洗浄剤の使用は故障の原因となりますので使用しないでください。
また規定以上の高圧水の噴射は保護構造が劣化しますので避けてください。

表面温度

火傷の恐れがあります。使用条件(周囲温度、電源電圧、他)によってはセンサ表面温度が高くなります。操作時や洗浄時にはご注意ください。

コードの屈曲

−25℃以下では、コードを屈曲させないでください。破損の恐れがあります。

ご購入 当社販売店 または オムロンFAストア → www.fa.omron.co.jp

使用上の注意

定格を超える周囲雰囲気・環境では使用しないでください。

下記の設置場所では使用しないでください。

①直射日光があたる場所
②湿度が高く、結露する恐れがある場所
③腐食性ガスのある場所
④本体に直接、振動や衝撃が伝わる場所

接続、取りつけについて

①最大電源電圧はDC30Vです。通電前に電源電圧が最大電源電圧以下であることを確認してください。
②電力線、動力線と光電センサの配線が同一配管または同一ダクトで行われると誘導を受け、誤動作あるいは破損の原因となる場合もありますので、別配線またはシールドコードの使用を原則としてください。
③コードの延長は0.3mm^{2}以上の線を用い、100m以下としてください。
④コード部は強く引っ張らないようにしてください。
⑤光電センサを取りつける際、ハンマーなどでたたきますと、耐水機能が損なわれますのでご注意ください。また、ねじはM3のものをご使用ください。
⑥取りつけ面は取りつけ金具(別売)を使用するか平らな面を選んでください。
⑦コネクタの抜差は必ず電源を切ってから行ってください。

電源について

市販のスイッチングレギュレータをご使用の際はFG(フレーム・グランド端子)を接地してお使いください。

電源リセット時間について

電源を入れてから光電センサが検出可能になる時間は100msですので、電源投入後100ms以降にてご使用ください。負荷と光電センサが別電源に接続されている場合は必ず光電センサの電源を先に投入してください。

電源のOFFについて

電源OFF時に出力パルスが発生する場合がありますので負荷あるいは負荷ラインの電源を先にOFFされることをお勧めします。

負荷短絡保護について

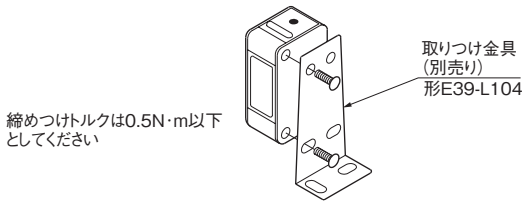
この機種は、負荷短絡保護機能を備えていますが、負荷は絶対に短絡しないでください。出力には定格を超える電流を絶対に流さないでください。負荷短絡が生じた場合は出力がOFFとなりますので配線を見直したうえで電源を再投入してください。短絡保護回路がリセットされます。また負荷短絡保護は定格負荷電流の1.8倍以上の電流が流れますと動作します。C負荷を使用される場合は突入電流が定格負荷電流の1.8倍以下のものをご使用ください。

耐水性について

水中、降雨中、および屋外での使用は避けてください。

産業廃棄物として処理してください。

取りつけ図



耐洗浄剤・耐殺菌剤・耐薬品性能について

・代表的な洗浄剤・殺菌剤について性能を確保しておりますが、洗浄剤・殺菌剤・その他薬品の種類により性能を発揮できない場合もありますので下表を参照のうえ、使用してください。
・形E3ZMの耐洗浄剤・耐殺菌剤性能については下表の種類に対して試験を行い合格しております。使用する洗浄剤・殺菌剤の検討の際にご参照ください。

分類	商品名	濃度	温度	時間
薬品	水酸化ナトリウム NaOH	1.5%	70℃	240h
	水酸化カリウム KOH	1.5%	70℃	240h
	リン酸 H_3PO_4	2.5%	70℃	240h
	次亜塩素酸ナトリウム NaClO	0.3%	25℃	240h
	過酸化水素 H_2O_2	6.5%	25℃	240h
アルカリ性泡洗浄剤	トパックス 66s(エコラボ製)	3.0%	70℃	240h
酸性泡洗浄剤	トパックス 56(エコラボ製)	5.0%	70℃	240h
殺菌剤	オキソニア アクティブ 90 (エコラボ製)	1.0%	25℃	240h
	TEK121 (ABCコンパウンディング製)	1.1%	25℃	240h

注. 上記の薬品、洗浄剤、殺菌剤に表中の温度で240H浸漬し、絶縁抵抗100MΩ以上の試験に合格しております。

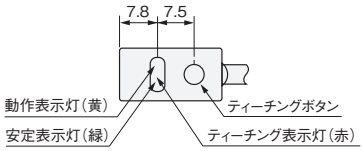
外形寸法

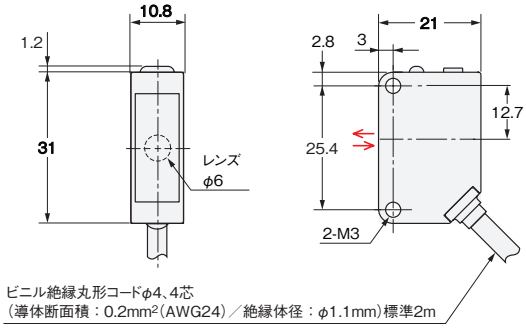
CADデータ 2次元CAD図面・3次元CADモデルのデータをご用意しています。
CADデータは、www.fa.omron.co.jpからダウンロードができます。

（単位：mm）
指定なき寸法公差：公差等級 IT16

本体

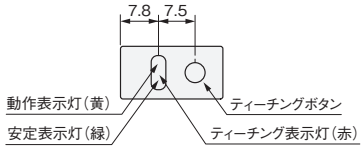
回帰反射形
コード引出しタイプ
E3ZM-B61
E3ZM-B81

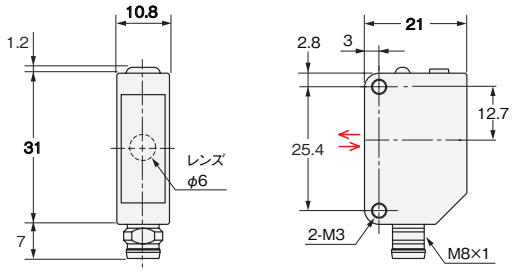




ビニル絶縁丸形コードφ4、4芯
（導体断面積：0.2mm²（AWG24）／絶縁体径：φ1.1mm）標準2m

回帰反射形
M8コネクタタイプ
E3ZM-B66
E3ZM-B86

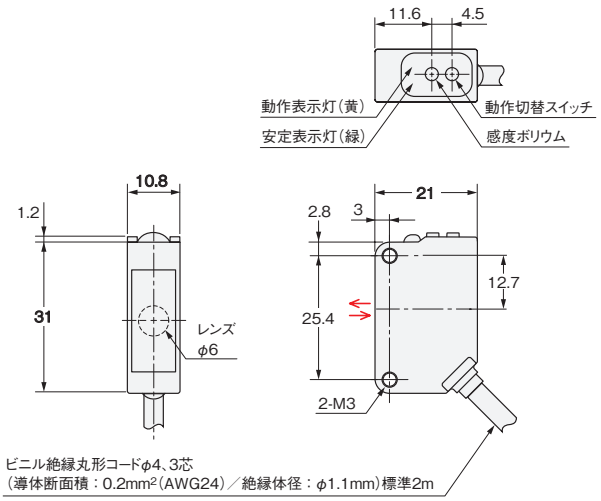




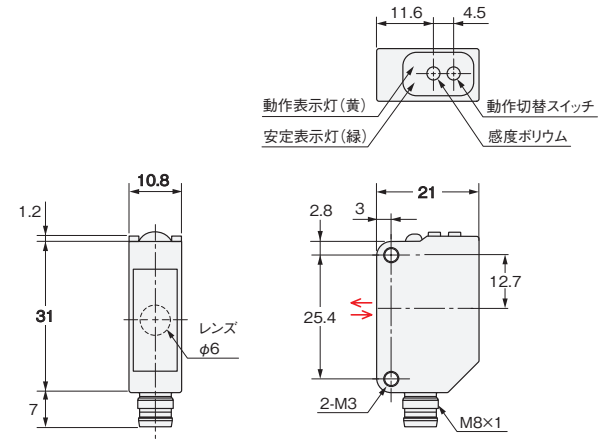
端子番号	仕様
1	+V
2	動作切替
3	0V
4	出力

ご購入 当社販売店 または オムロンFAストア → www.fa.omron.co.jp

回帰反射形
コード引出しタイプ
E3ZM-B61T(-C)
E3ZM-B81T(-C)



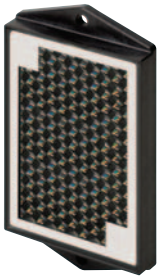
回帰反射形
M8コネクタタイプ
E3ZM-B66T(-C)
E3ZM-B86T(-C)

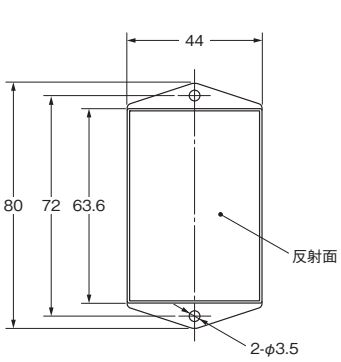


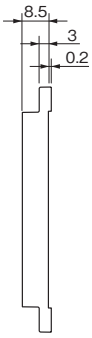
端子番号	仕様
1	+V
2	—
3	0V
4	出力

アクセサリ

専用回帰反射板
E39-RP1

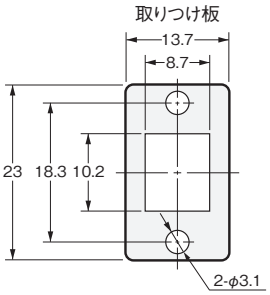


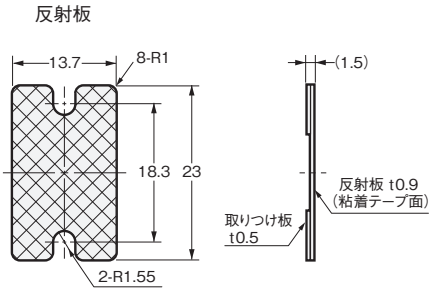




材質　＜反射面＞アクリル
＜裏面＞ABS

専用回帰反射板
E39-RP37

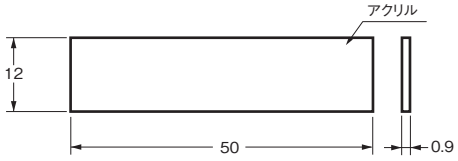




材質　＜反射板＞アクリル
＜取りつけ板＞ステンレス(SUS301)

注. 反射板、取りつけ板各1枚が1セットになっています。

専用回帰反射板
E39-RSP1



ご購入 当社販売店 または オムロンFAストア → www.fa.omron.co.jp
OMRON

オムロン商品ご購入のお客さまへ

ご注文・ご使用に際してのご承諾事項

当社制御機器商品をご注文いただく際、見積書、契約書、仕様書などに特記事項のない場合には、次の保証内容、責任の制限、適合用途の条件などを適用いたします。
下記内容をご確認いただき、ご承諾のうえご注文およびご使用ください。

1.保証内容

①保証期間

本製品の保証期間は、ご購入後またはご指定の場所に納入後1年といたします。

②保証範囲

上記保証期間中に当社側の責により本製品に故障を生じた場合は、代替品の提供または故障品の修理対応を、製品の購入場所において無償で実施いたします。

ただし、故障の原因が次に該当する場合は、この保証の対象範囲から除外いたします。

a)カタログまたは取扱説明書などに記載されている以外の条件・環境・取扱いならびにご使用による場合
b)本製品以外の原因の場合
c)当社以外による改造または修理による場合
d)本製品本来の使い方以外の使用による場合
e)当社出荷当時の科学・技術の水準では予見できなかった場合
f)その他、天災、災害など当社側の責ではない原因による場合

なお、ここでの保証は、本製品単体の保証を意味するもので、本製品の故障により誘発される損害は保証の対象から除かれるものとします。

2.責任の制限

①本製品に起因して生じた特別損害、間接損害、または消極損害に関しては、当社はいかなる場合も責任を負いません。
②プログラミング可能な本製品については当社以外の者が行ったプログラム、またはそれにより生じた結果について当社は責任を負いません。

3.適合用途の条件

①安全を確保する目的で直接的または間接的に人体を検出する用途に、本製品を使用しないでください。同用途には、当社センサカタログに掲載している安全センサをご使用ください。
②本製品を他の商品と組み合わせて使用される場合、お客様が適合すべき規格・法規または規制をご確認ください。また、お客様が使用されるシステム、機械、装置への本製品の適合性は、お客様自身でご確認ください。これらを実施されない場合は、当社は本製品の適合性について責任を負いません。
③下記用途に使用される場合、当社営業担当者までご相談のうえ仕様書などによりご確認いただくとともに、定格・性能に対し余裕を持った使い方や、万一故障があっても危険を最小にする安全回路などの安全対策を講じてください。

a)屋外の用途、潜在的な化学的汚染あるいは電気的妨害を被る用途またはカタログ・取扱説明書などに記載のない条件や環境での使用
b)原子力制御設備、焼却設備、鉄道・航空・車両設備、医用機械、娯楽機械、安全装置、および行政機関や個別業界の規制に従う設備
c)人命や財産に危険が及びうるシステム・機械・装置
d)ガス、水道、電気の供給システムや24時間連続運転システムなど高い信頼性が必要な設備
e)その他、上記a)～d)に準ずる、高度な安全性が必要とされる用途

④お客様が本製品を人命や財産に重大な危険を及ぼすような用途に使用される場合には、システム全体として危険を知らせたり、冗長設計により必要な安全性を確保できるよう設計されていること、および本製品が全体の中で意図した用途に対して適切に配電・設置されていることを必ず事前に確認してください。
⑤カタログなどに記載されているアプリケーション事例は参考用ですので、ご採用に際しては機器・装置の機能や安全性をご確認のうえ、ご使用ください。
⑥本製品が正しく使用されずお客様または第三者に不測の損害が生じることがないよう使用上の禁止事項および注意事項をすべてご理解のうえ守ってください。

4.仕様の変更

カタログ・取扱説明書などに記載の商品の仕様および付属品は改善またはその他の事由により、必要に応じて、変更する場合があります。当社営業担当者までご相談のうえ本製品の実際の仕様をご確認ください。

5.サービスの範囲

本製品の価格には、技術者派遣などのサービス費用は含まれておりません。
お客様のご要望がございましたら、当社営業担当者までご相談ください。

6.価格

カタログに記載の標準価格はあくまで参考であり、確定されたユーザ購入価格を表示したものではありません。また消費税は含まれておりません。

7.適用範囲

以上の内容は、日本国内での取引および使用を前提としております。
日本国外での取引および使用に関しては、当社営業担当者までご相談ください。

●本誌に記載の標準価格はあくまで参考であり、確定されたユーザ購入価格を表示したものではありません。本誌に記載の標準価格には消費税が含まれておりません。
●本誌に記載されているアプリケーション事例は参考用ですので、ご採用に際しては機器・装置の機能や安全性をご確認の上、ご使用ください。
●本誌に記載のない条件や環境での使用、および原子力制御・鉄道・航空・車両・燃焼装置・医療機器・娯楽機械・安全機器、その他人命や財産に大きな影響が予測されるなど、特に安全性が要求される用途への使用をご検討の場合は、定格・性能に対し余裕を持った使い方やフェールセイフ等の安全対策へのご配慮をいただくとともに、当社営業担当者までご相談いただき仕様書等による確認をお願いします。

オムロン株式会社 インダストリアルオートメーションビジネスカンパニー

●お問い合わせ先

カスタマサポートセンタ

フリーコール **0120-919-066**（クイック／オムロン）

携帯電話・PHSなどではご利用いただけませんので、その場合は下記電話番号へおかけください。

電話 **055-982-5015**（通話料がかかります）

【技術のお問い合わせ時間】
■営業時間：8:00～21:00　■営 業 日：365日
■上記フリーコール以外のセンシング機器の技術窓口：

電話 **055-982-5002**（通話料がかかります）

【営業のお問い合わせ時間】
■営業時間：9:00～12:00/13:00～17:30（土・日・祝祭日は休業）
■営 業 日：土・日・祝祭日/春期・夏期・年末年始休暇を除く

●FAXによるお問い合わせは下記をご利用ください。
カスタマサポートセンタ　お客様相談室　FAX 055-982-5051

●その他のお問い合わせ先
納期・価格・修理・サンプル・仕様書は貴社のお取引先、
または貴社担当オムロン営業員にご相談ください。

オムロン制御機器の最新情報をご覧いただけます。

www.fa.omron.co.jp

緊急時のご購入にもご利用ください。

オムロン商品のご用命は

カタログ番号 SCEB-057A　2012年4月現在　（WEB版4）　CSM_1_11_0314

© OMRON Corporation 2009　All Rights Reserved.
お断りなく仕様などを変更することがありますのでご了承ください